



مجموعة الأعداد الطبيعية

تمرين (1)

الحل صفحة ٢٤٧

١- أكمل بوضع الرمز المناسب (\exists ، \forall ، \subset ، \supset) لتحصل على عبارة صحيحة :[أ] $3, 4 \dots \dots \dots \mathbb{P}$ [ب] $\{\frac{3}{5}\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ج] $74 \dots \dots \mathbb{P}$ [د] $\{675\} \dots \dots \mathbb{P}$ [هـ] $\{96461\} \dots \dots \mathbb{P}$ [و] $\{0\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ز] صفر $\dots \dots \mathbb{P}$ [ح] $\{56\frac{2}{3}\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ط] $\{33\} \dots \dots \mathbb{P}$ ٢- أكمل بوضع الرمز المناسب (\subset ، \supset) لتحصل على عبارة صحيحة :[أ] $\{76562\} \cap \{2\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ب] $\{0\} \cup \{3\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ج] $\{863\} \cap \{4\} \dots \dots \mathbb{P}$ [د] $\{765\} - \{5\} \dots \dots \mathbb{P}$ [هـ] $\{462\} - \{463\} \dots \dots \mathbb{P}$ [و] مجموعة عوامل العدد ٦ $\dots \dots \mathbb{P}$ ٣- أكمل ما يأتي : [أ] أصغر عدد طبيعي هو $\dots \dots \dots$ [ب] أصغر عدد في مجموعة أعداد العد هو $\dots \dots \dots$ [ج] مجموعة الأعداد الطبيعية التي كل منها أقل من ٦ هي $\dots \dots \dots$ [د] مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من ٣ والأقل من ٧ هي $\dots \dots \dots$ [هـ] مجموعة الأعداد الطبيعية التي كل منها أقل من أو تساوي ٥ هي $\dots \dots \dots$ [و] مجموعة الأعداد الأولية الأقل من ١٥ هي $\dots \dots \dots$ [ز] مجموعة مضاعفات العدد ٤ والأقل من ١٥ هي $\dots \dots \dots$

٤- أوجد ناتج ما يأتي :

[أ] $\mathbb{P} \cap \emptyset = \dots \dots \dots$ [ب] $\mathbb{P} \cap \mathbb{E} = \dots \dots \dots$ [ج] $\mathbb{E} \cup \{0\} = \dots \dots \dots$ [د] $\mathbb{E} - \mathbb{E} = \dots \dots \dots$ [هـ] $\mathbb{P} - \mathbb{P} = \dots \dots \dots$ [و] $\mathbb{E} \cup \mathbb{P} = \dots \dots \dots$ [ز] $\mathbb{P} - \{0\} = \dots \dots \dots$ [ح] $\mathbb{P} - \{760, 6\} = \dots \dots \dots$ [ط] $\mathbb{P} - \{2, 760, 4\} = \dots \dots \dots$ [ي] $\mathbb{E} \cap \{0\} = \dots \dots \dots$



بعض المجموعة الجزئية من ط

تمرين (٢)

الحل صفحة ٢٤٧

إذا كانت (ط) هي مجموعة الأعداد الطبيعية ، (نر) هي مجموعة الأعداد الزوجية
(ف) هي مجموعة الأعداد الفردية ، (ا) هي مجموعة الأعداد الأولية .

[١] اكمل ما يأتي :

$$\begin{aligned}
 [١] \text{ نر } \cap \text{ ط} &= [ب] \text{ ف } \cap \text{ ط} = [ح] \text{ نر } \cap \text{ ف} = \dots \\
 [د] \text{ نر } \cap \text{ ا} &= [هـ] \text{ ا} - \text{ ف} = [و] \text{ ف} - \text{ نر} = \dots \\
 [نر] \text{ نر} - \text{ ف} &= [ع] \text{ ط} - \text{ ف} = [ط] \text{ ط} - \text{ ع} = \dots \\
 [ي] \text{ ا} \cap \{٢\} &= [ك] \{٢\} - \text{ ع} = [ل] \{٢\} - \text{ ط} = \dots \\
 [م] \text{ نر} \cap \{٢\} &= [هـ] \{٢\} \cap \text{ ف} = [ص] \{٢\} - \text{ نر} = \dots \\
 [ع] \text{ ط} - \text{ نر}' &= [ف] \text{ ط} - (\text{ف} \cup \text{نر}) = [س] \text{ ط} - (\text{ف} \cap \text{نر}) = \dots
 \end{aligned}$$

[٢] أوجد ناتج ما يأتي :

$$\begin{aligned}
 [١] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٤ - \text{ نر} &= \dots (\text{نر مجموعة الأعداد الزوجية}) \\
 [ب] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٤ - \text{ ف} &= \dots (\text{ف مجموعة الأعداد الفردية}) \\
 [ح] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٤ - \text{ ا} &= \dots (\text{ا مجموعة الأعداد الأولية}) \\
 [د] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٤ - \text{ ع} &= \dots (\text{ع مجموعة أعداد العدد})
 \end{aligned}$$

[٣] أوجد ناتج ما يأتي :

$$\begin{aligned}
 [١] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٦ \cap \text{ نر} &= \dots (\text{نر مجموعة الأعداد الزوجية}) \\
 [ب] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٦ \cap \text{ ف} &= \dots (\text{ف مجموعة الأعداد الفردية}) \\
 [ح] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٦ \cap \text{ ا} &= \dots (\text{ا مجموعة الأعداد الأولية}) \\
 [د] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٦ \cap \text{ ع} &= \dots (\text{ع مجموعة أعداد العدد})
 \end{aligned}$$

[٤] أوجد ناتج ما يأتي :

$$\begin{aligned}
 [١] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٢ - \text{ نر} &= \dots (\text{نر مجموعة الأعداد الزوجية}) \\
 [ب] \text{ مجموعة عوامل العدد } ٢ - \text{ ف} &= \dots (\text{ف مجموعة الأعداد الفردية})
 \end{aligned}$$

ذاكر رولين

هذا العمل خاص بموقع ذاكر رولين التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

[ح] مجموعة عوامل العدد ٢ - ١ = (ا مجموعة الأعداد الأولية)

[د] مجموعة عوامل العدد ٢ - ع = (ع مجموعة أعداد العدد)

[٥] إذا كانت ش = { س : س عدد طبيعي أكبر من أو يساوي ٢ وأقل من أو يساوي ١٠ } ،

س = { ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } ،

(أولا) اكتب ش بطريقة السرد .

(ثانيا) ارسم شكل فن الذي يمثل ش .

(ثالثا) أوجد [ا] س [ب] س [ج] س [د] س [هـ] س [و] (س - س)

[٦] إذا كانت ش = { س : س \geq ٣ ، س أكبر من صفر وأصغر من ٩ } ،

س = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ } ،

(أولا) اكتب ش بطريقة السرد .

(ثانيا) ارسم شكل فن الذي يمثل ش .

(ثالثا) أوجد [ا] س [ب] س [ج] س [د] س [هـ] س [و] (س - س)

[٧] إذا كانت ش = { س : س \geq ٣ ، س أقل من أو تساوي ٨ } ،

س = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ } ،

(أولا) اكتب ش بطريقة السرد .

(ثانيا) ارسم شكل فن الذي يمثل ش .

(ثالثا) أوجد [ا] س [ب] س [ج] س [د] س [هـ] س [و] (س - س)

[٨] إذا كانت ش = { س : س \geq ٣ ، س أكبر من أو تساوي ٢ ، أقل من أو تساوي ١٠ } ،

س = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ } ،

(أولا) اكتب ش بطريقة السرد .

(ثانيا) ارسم شكل فن للمجموعات ش .

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ - صـ [ب] صـ [ح] سـ نـ صـ

[د] سـ لـ صـ [هـ] سـ - صـ [و] (سـ - صـ)

٩ إذا كانت سـ = { س : س \geq ط ، س أقل من أو تساوي ٩ } ،

سـ = { ٦ ٧ ٨ } ، صـ = { ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ }

(أولاً) اكتب سـ بطريقة السرد .

(ثانياً) ارسم شكل فن للمجموعات سـ ، صـ



(ثالثاً) أوجد [ا] سـ لـ صـ [ب] سـ نـ صـ [ح] سـ

[د] صـ [هـ] (سـ - صـ) [و] (سـ - صـ)

١٠ إذا كانت سـ = { س : س \geq ط ، س أقل من ٨ } ،

سـ = { س : س أحد العوامل الأولية للعدد ٤٢ } ، صـ = { ٣ ٥ ٦ ٧ }

(أولاً) اكتب سـ ، صـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل سـ ، صـ ، سـ \cap صـ بشكل واحد لفن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ نـ صـ [ب] سـ لـ صـ [ح] سـ

[د] صـ [هـ] سـ - صـ [و] (سـ - صـ)

[ز] (سـ نـ صـ) [ح] (سـ لـ صـ) [ط] (سـ - صـ)

١١ إذا كانت سـ = { س : س \geq ط ، س أكبر من الصفر وأقل من ٨ } ،

سـ = { س : س أحد العوامل الأولية للعدد ٣٠ } ، صـ = { ١ ٢ ٣ ٥ ٦ ٧ }

ع = { س : س أحد عوامل العدد ٦ }

(أولاً) اكتب سـ ، صـ ، ع بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل سـ ، صـ ، ع ، سـ \cap صـ ، سـ \cap ع ، صـ \cap ع بشكل واحد لفن .



(ثالثاً) أوجد [ا] سـ لـ صـ [ب] سـ نـ صـ [ح] سـ نـ ع

[د] صـ نـ ع [هـ] سـ [و] (سـ - صـ)

[ز] (سـ نـ صـ) [ح] (سـ لـ صـ) - ع

[ط] ع - (سـ نـ صـ)

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

١٢ إذا كانت شـ = { س : س \supset ط } ط \supset س أقل من ٨ } سـ = { ٧ ٦ ٣ ٦ ٢ ٠ } =

صـ = { ٧ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ } ع = { س : س أحد العوامل الأولية للعدد ٦ }
(أولاً) اكتب شـ طـ عـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ طـ عـ بصـ عـ بشكل واحد لقن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ نـ صـ [ب] سـ نـ عـ [ح] صـ نـ عـ

[د] صـ [هـ] سـ [و] عـ

[ز] صـ نـ سـ [حـ] عـ - سـ [ط] (سـ نـ صـ) نـ عـ



١٣ إذا كانت شـ = { س : س \supset ط } ط \supset س أقل من ٩ } سـ =

س = { س : س عدد فردي أولى أقل من ٧ }
صـ = { ٧ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ } ع = { ٥ ٦ ٣ ٦ ٢ ٠ } =

(أولاً) اكتب شـ طـ عـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ طـ عـ بصـ عـ بشكل واحد لقن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ نـ صـ [ب] سـ نـ عـ [ح] صـ نـ عـ

[د] سـ نـ صـ [هـ] سـ نـ عـ [و] صـ نـ عـ

[ز] (سـ نـ صـ) نـ عـ [حـ] عـ - سـ [ط] صـ

[ي] عـ [ك] سـ نـ صـ [ل] سـ - صـ

١٤ إذا كانت شـ = { س : س \supset ط } ط \supset س أقل من أو تساوي ١٠ } سـ =

سـ = مجموعة عوامل العدد ١٠ صـ = { ١٠ ٦ ٧ ٥ ٦ ٣ ٦ ٢ } ع =

{ ٨ ٦ ٧ ٥ ٦ ٢ ٠ } =

(أولاً) اكتب شـ طـ عـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ طـ عـ بصـ عـ بشكل واحد لقن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ نـ صـ [ب] سـ نـ عـ [ح] صـ نـ عـ

[د] (سـ نـ صـ) نـ عـ [هـ] سـ [و] صـ





تمثيل الأعداد الطبيعية ط
على خط الأعداد

تمرين (٣)

١ مثل على خط الأعداد عناصر كل من المجموعات الآتية : الحل صفحة ٥٠

[أ] $\sim = \{ ٥ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$

[ب] $\sim = \{ ٤ ٦ ٣ ٦ ١ \}$

[ج] مجموعة أعداد

العدد (ع)

[د] مجموعة العوامل الأولية (أ)

[هـ] مجموعة عوامل العدد ٦

٢ مثل على خط الأعداد $\sim \cup \sim$ حيث $\sim = \{ ٥ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ \}$

$\sim = \{ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ \}$ ثم أوجد : $\sim \cap \sim$



٣ مثل على خط الأعداد $\sim \cup \sim$ حيث $\sim = \{ ٥ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$

$\sim = \{ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ \}$ ثم أوجد : $\sim \cap \sim$



٤ مثل على خط الأعداد $\sim \cup \sim$ حيث $\sim = \{ ٥ ٦ ٢ ٦ ١ \}$

$\sim = \{ ٣ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$ ثم أوجد : $\sim \cap \sim$



٥ مثل على خط الأعداد $\sim \cup \sim$ حيث $\sim = \{ ٤ ٦ ٣ ٦ ١ ٦ ٠ \}$

$\sim = \{ ٥ ٦ ٣ ٦ ٠ \}$ ثم أوجد : $\sim - \sim$



٦ مثل على خط الأعداد $\sim \cup \sim$ حيث $\sim = \{ ٦ ٦ ٤ ٦ ٣ \}$

$\sim = \{ ٧ ٦ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ \}$ ثم أوجد : $\sim - \sim$



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



ترتيب ومقارنة الأعداد الطبيعية

تمرين (٤)

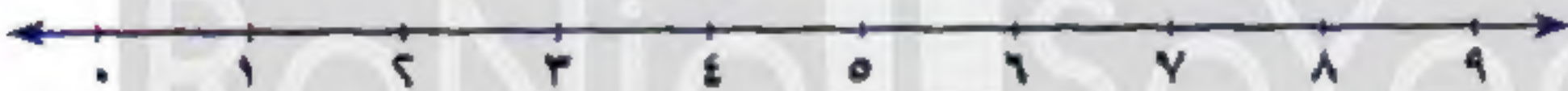
الحل صفحة ٢٥٠

١ إذا كانت $a < b$ و $a > b$ أعددًا طبيعية ممثلة على خط الأعداد كما يأتي :(أولاً) أكمل باستخدام ($<$) أو ($>$) مبيّنًا السبب :[أ] $a < b$ لأن : a تقع على يسار b [ب] $a < c$ لأن : c تقع على يمين a [ج] $a < b$ لأن : a تقع على b [د] $a < c$ لأن : a تقع على c [هـ] $a < c$ لأن : c تقع على a [و] $a < b$ لأن : b تقع على a

(ثانياً) الترتيب التصاعدي هو : ٦ ٦ ٦ ٦

٢ مثل على خط الأعداد :

[أ] مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٣ و ٦



[ب] مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من أو تساوي ٦



[ج] مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من أو تساوي ٧



٣ اكتب بطريقة السرد ، ومثل على خط الأعداد كلاً مما يأتي :

[أ] $\{s : s \geq 6 \text{ و } s > 6\}$ [ب] $\{s : s \geq 4 \text{ و } s \geq 6\}$ [ج] $\{s : s \geq 3 \text{ و } s < 6\}$ [د] $\{s : s \geq 3 \text{ و } s \leq 7\}$ 

$$[هـ] = \{س : س \exists ط ٦ > س \geq ٨\}$$

$$[و] = \{س : س \exists ط ٦ \geq س > ١٠\}$$

٤] اكتب المجموعة التي تمثلها مجموعة النقط على خط الأعداد في كل حالة :



٥] رتب الأعداد الآتية ترتيباً تصاعدياً واملأها على خط الأعداد :

[ا] ٠ ٦ ٤ ٦ ٧ ٦ ٣

[ب] ٣ ٦ ٠ ٦ ٥ ٦ ٢

[ج] ٤ ٦ ٠ ٦ ١ ٦ ٨

[د] ٥ ٦ ١ ٦ ٧ ٦ ٢

[هـ] ٦ ٦ ٧ ٦ ٠ ٦ ٤

[و] ٦ ٦ ٧ ٦ ٠ ٦ ٤

٧] مثل على خط الأعداد :

[ا] مجموعة عوامل العدد ٦

[ب] مجموعة عوامل العدد ٨

[ج] مجموعة عوامل العدد ١٠

[د] مجموعة العوامل الأولية للعدد ١٥

[هـ] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٣٦

[و] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٢٧

٨] مثل على خط الأعداد : [ا] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٢٠

[ب] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٣٥

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



[ح] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٣٠

[د] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٤٩

[هـ] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٦١

[و] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٣٣

٩] إذا كانت $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\} = ٦$ $\{٤ ٦ ٣ ٦ ٦\} =$

ص = $\{٦ ٦ ٥ ٦ ٣\}$

(أولاً) اكتب $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ بشكل واحد لقن .

(ثالثاً) أوجد [أ] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [ب] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [ج] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ - ص

[د] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [هـ] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [و] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ - ص

١٠] إذا كانت $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\} = ٦$ $\{٧ ٦ ٦ ٦ ٤ ٦ ٣ ٦ ٦\} =$

ص = $\{٥ ٦ ٦ ٦ ١ ٦ ٠\}$ ع = $\{٥ ٦ ٤ ٦ ٦\}$

(أولاً) اكتب $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل المجموعات $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ بشكل واحد لقن .

(ثالثاً) أوجد [أ] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [ب] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [ج] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ - ص

[د] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [هـ] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [و] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ - ص

١١] إذا كانت $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\} = ٦$ $\{١٠ \geq س > ٨\} =$

ص = $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ ع = $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ $\{٥ \geq س > ٨\} =$

ع = $\{٧ ٦ ٦ ٥ ٦ ٦\}$

(أولاً) اكتب $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ كلاً من $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ $\{٥ \geq س > ٨\}$

(ثانياً) مثل المجموعات $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ بشكل واحد لقن .

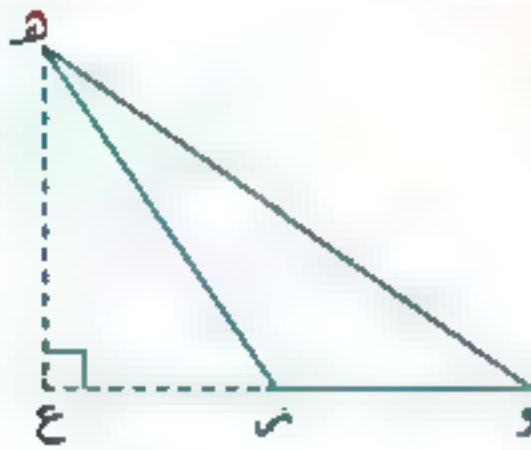
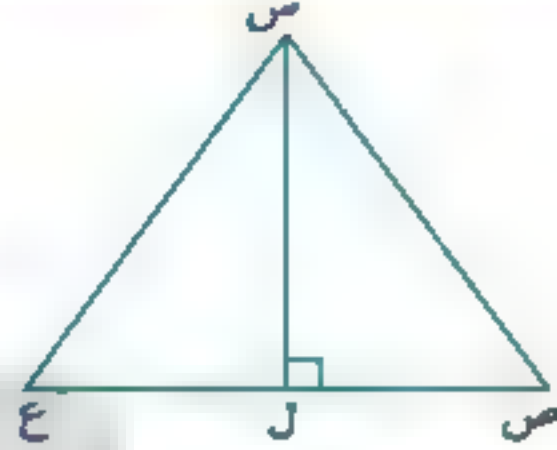
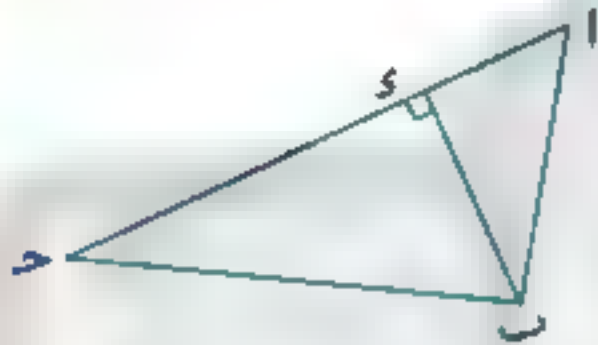
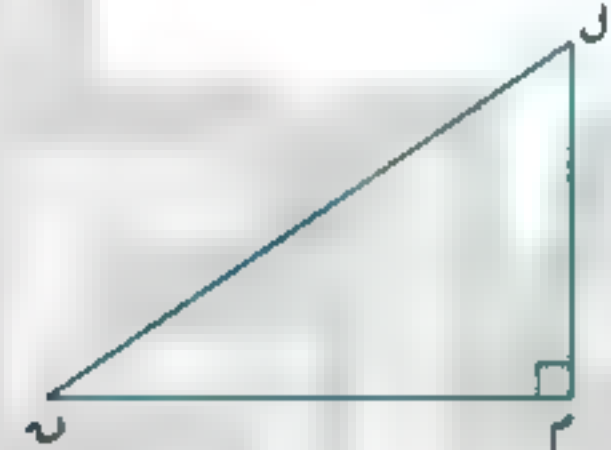
(ثالثاً) أوجد [أ] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [ب] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [ج] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ - ص

[د] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [هـ] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ [و] $\{س : س \exists ط ٦ \geq س > ٨\}$ - ص



تمرين
١٠(موجب)
عنه بنهاية
الكتاب

كل شكل ما يُعبّر عن قاعدة المثلث والارتفاع لهذه القاعدة :

قاعدة Δ ه و ع هي
الارتفاع المناظر لها هوقاعدة Δ س ح ع هي
الارتفاع المناظر لها هوقاعدة Δ ا ب ح هي
الارتفاع المناظر لها هوقاعدة Δ ل م ن هي
الارتفاع المناظر لها هو

أكمل ما يلي :

مساحة المربع = × (القاهرة ٢٠١٩) مساحة المستطيل = ×

مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots$ (الغربية ٢٠١٩)

من وحدات قياس المساحة (القاهرة ٢٠١٩) من وحدات قياس المحيط

المستطيل الذي طوله ٥ سم وعرضه ٤ سم تكون مساحته = سم^٢.مربع طول ضلعه ٩ سم فإن : مساحته = سم^٢.مثلث طول قاعدته ٨ سم وارتفاعه ٦ سم فإن : مساحته = سم^٢. (نن سوف ٢٠١٩)مثلث مساحته ٢٠٠ سم^٢ وطول قاعدته ١٠ سم فإن : ارتفاعه = سم. (الغربية ٢٠١٩)مثلث مساحته ١٠٠ سم^٢ وارتفاعه ٢ ديسم فإن : طول قاعدته = سم.١٠ م^٢ = ديسم^٢ = سم^٢.

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

ذاكرهولك

هذا العمل خاص بموقع ذاكرهولك التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

سلاح التعليم

موقع ذاكرهولك التعليمي

الصف الخامس الابتدائي

١٤١ مثلث متساوي الأضلاع محيطه ٢٤ سم ، مساحته ٢٨ سم^٢ فإن : ارتفاعه = سم .

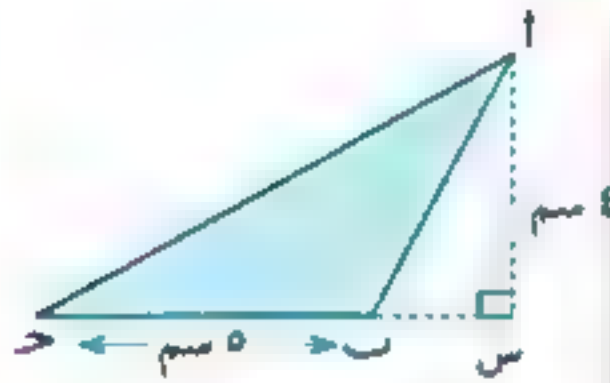
(الدقهلية ٢٠١٩)

١٤٢ إذا كان محيط مثلث متساوي الأضلاع ٣٦ سم وارتفاعه ٥,٤ سم فإن : مساحته = سم^٢ .

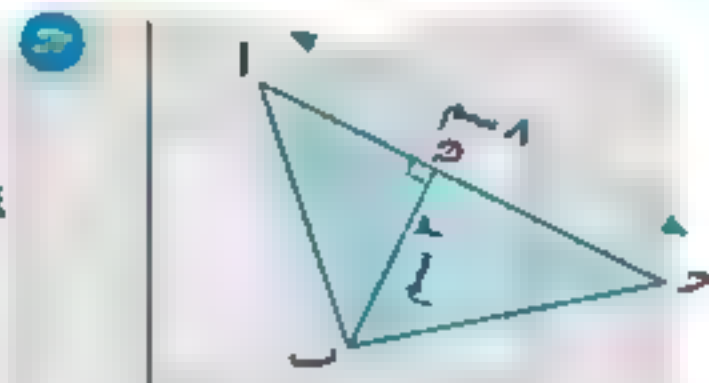
١٤٣ طول قاعدة مثلث ١٨ سم والارتفاع المناظر لها $\frac{4}{9}$ من طول القاعدة فإن : مساحته = سم^٢ .

١٤٤ عدد ارتفاعات Δ القائم = (الجيزة ٢٠١٩)

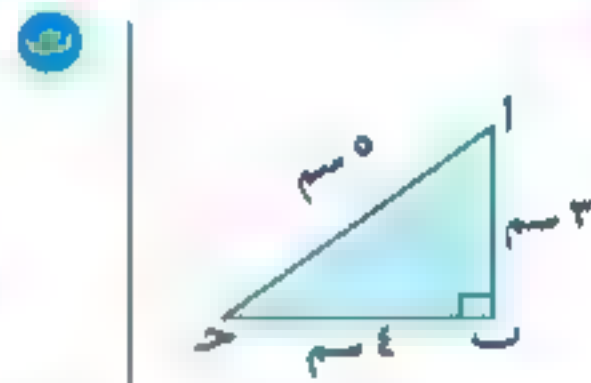
١٤٥ في كل من الأشكال الآتية احسب مساحة المثلث أ ب ح :



شكل (١)

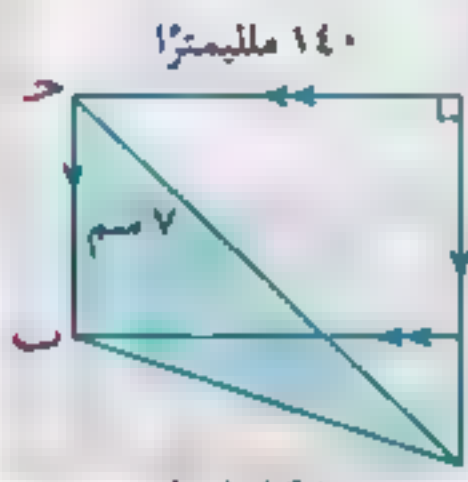


شكل (٢)

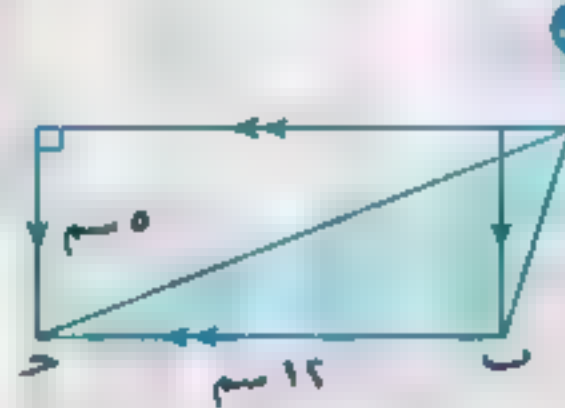


شكل (٣)

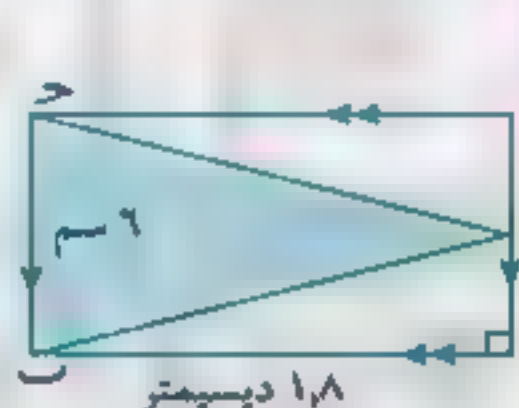
١٤٦ في كل من الأشكال الآتية احسب مساحة الجزء المظلل :



شكل (١)

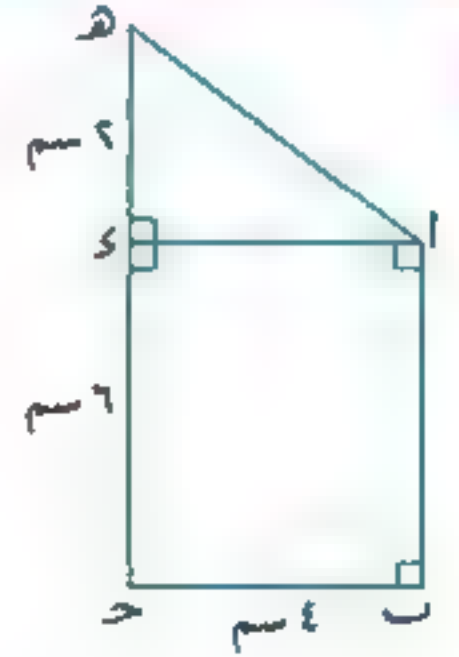
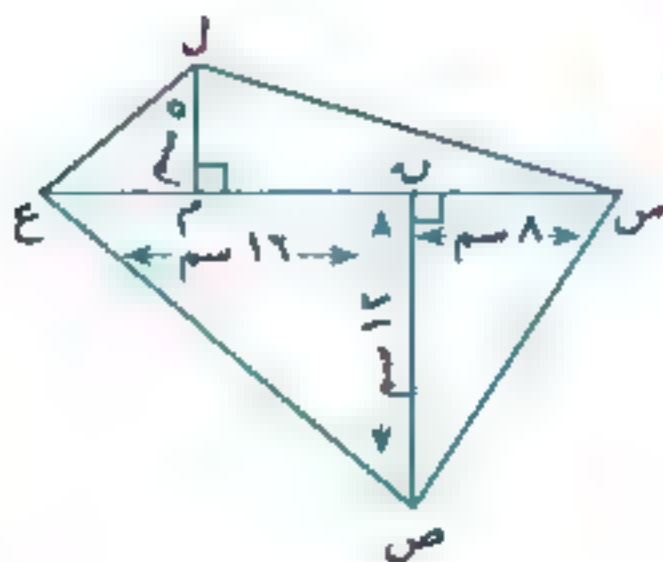


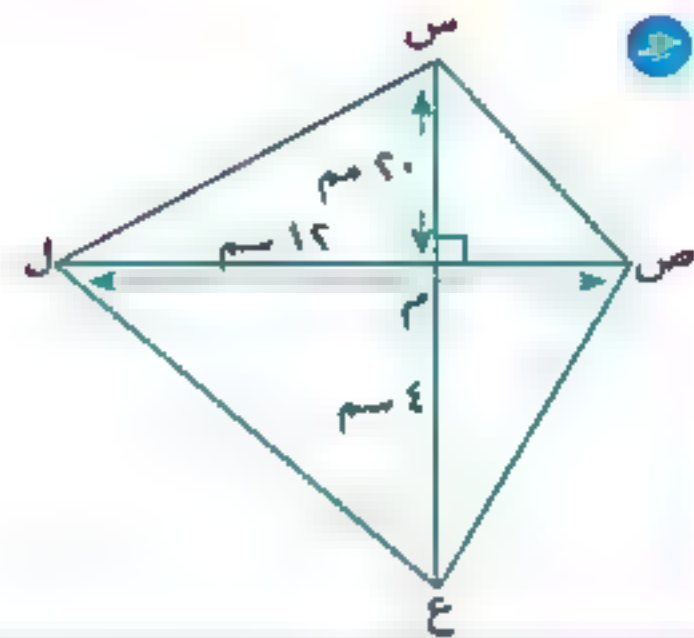
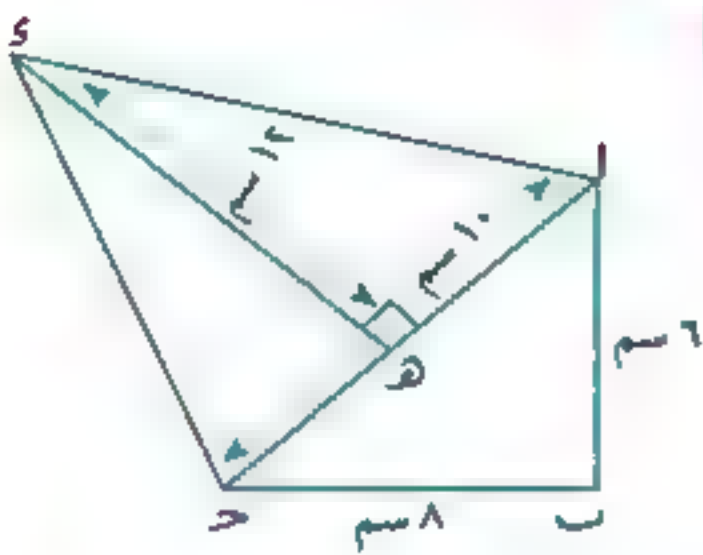
شكل (٢)



شكل (٣)

١٤٧ احسب مساحة الأشكال الآتية :





أكمل الجدول الآتي :

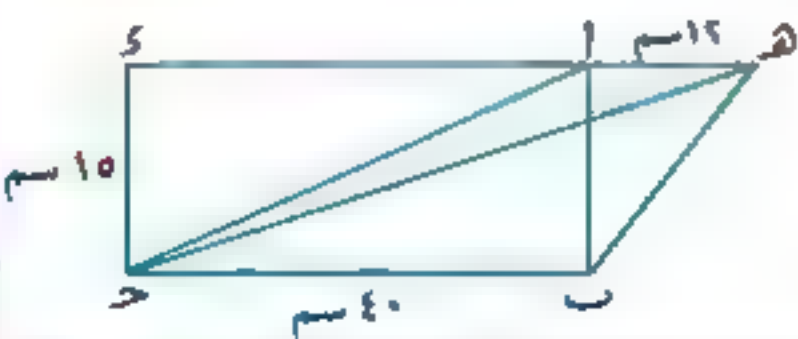
مساحة المثلث بالسنتيمتر المربع	ارتفاع المثلث بالسنتيمتر	طول قاعدة المثلث بالسنتيمتر
.....	١٢	١٦
٥٦	١٤	.....
٤٥	٩	.....
١٥٠	.....	٢٥
٩٦	٩,٦	.....

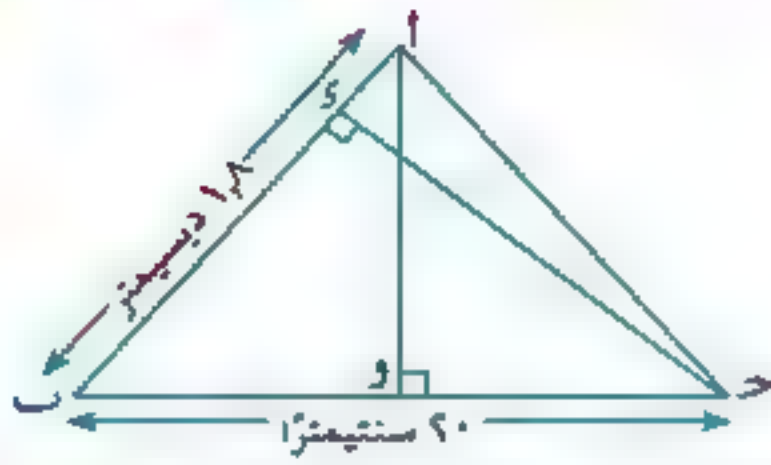
أيهما أكبر في المساحة : مثلث طول قاعدته ٢٤ سم ، وارتفاعه ٦٠ سم ، أم مستطيل طوله ٤٠ سم وعرضه ١٧ سم ؟ ما الفرق بين مساحتهما ؟
(الجيزة ٢٠١٩)

أيهما أكبر في المساحة : قطعة أرض على شكل مثلث طول قاعدته ١٤٠ ديسيمتراً والارتفاع المناظر للقاعدة ٥ أمتار أم مساحة حديقة مستطيلة الشكل طولها ١٣٦ ديسيمتراً ، وعرضها ٥ أمتار ؟

قطعة أرض مثلثة الشكل ، أطوال أضلاعها الثلاثة ٥٦٠ ديسيمتراً ، ٣٥ متراً ، ٤٢٠٠ سنتيمتر ، فإذا كان الارتفاع المناظر للضلع الأصغر ٤٨ متراً فأوجد الارتفاع المناظر لكل من الضلعين الآخرين .

في الشكل المقابل : $AB \parallel CD$ مستطيل فيه $AD = 10$ سم ، $AB = 40$ سم ، $AE = 12$ سم ، $AF = 10$ سم ، $AG = 12$ سم .
أوجد : $\triangle ADE$ مساحة $\triangle AB$ مساحة $\triangle AG$ مساحة $\triangle AF$



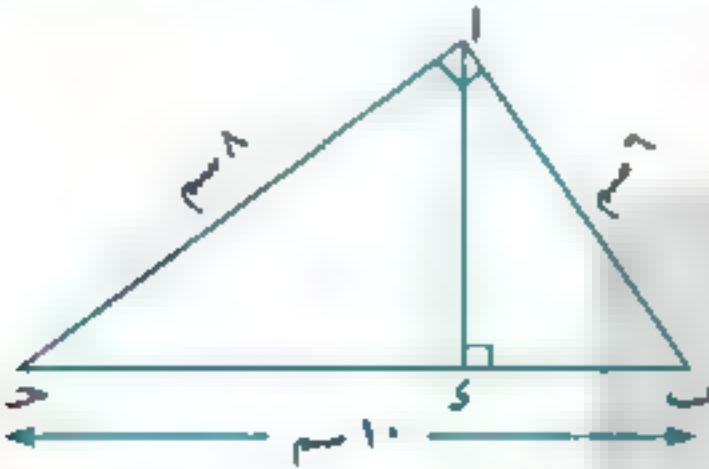


في الشكل المقابل : مثلث ABC فيه :

$AB = 18$ ديسيمتر $AD = 12$ سم

والارتفاع المناظر للقاعدة $AB = 16$ سم

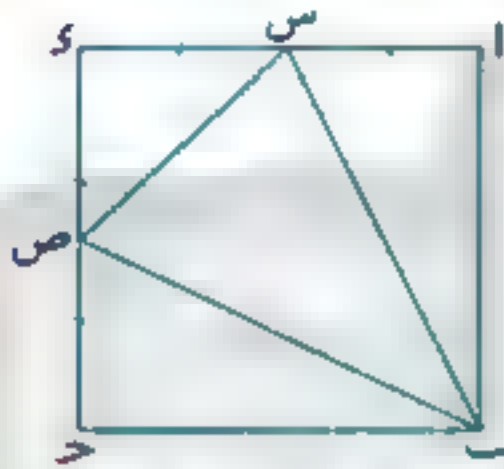
أوجد الارتفاع المناظر للقاعدة BC .



في الشكل المقابل : ABC قائم الزاوية في A

أو $AB \perp AC$ أوجد طول AD .

(القاهرة ٢٠١٩)



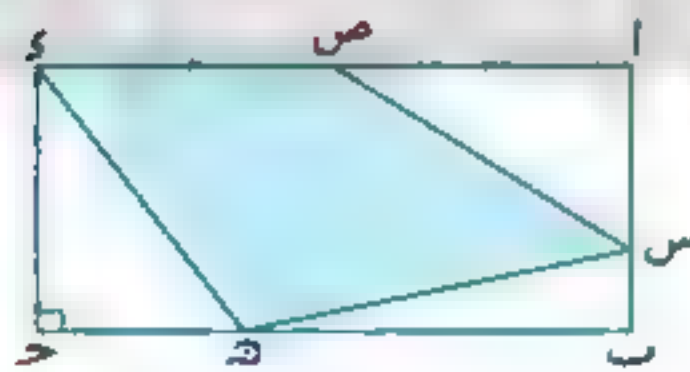
في الشكل المقابل :

$ABCD$ مربع مساحته 144 سم^٢

E منتصف AD F منتصف BC

أوجد : مساحة المثلث BEF .

(الشرقية ٢٠١٩)



في الشكل المقابل : $ABCD$ مستطيل فيه $AB = 18$ ديسيمتر

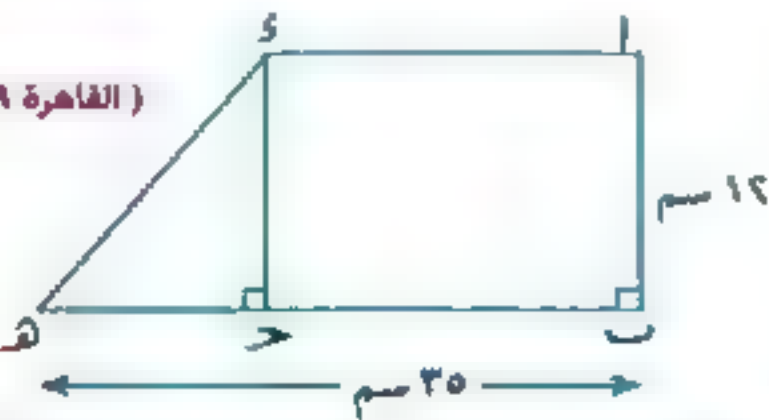
$BC = 36$ سم E منتصف AD حيث

$AE = 6$ سم $BE = 10$ سم

حيث $BC = 24$ سم F منتصف AD

أوجد : مساحة الجزء المظلل .

(القاهرة ٢٠١٩)

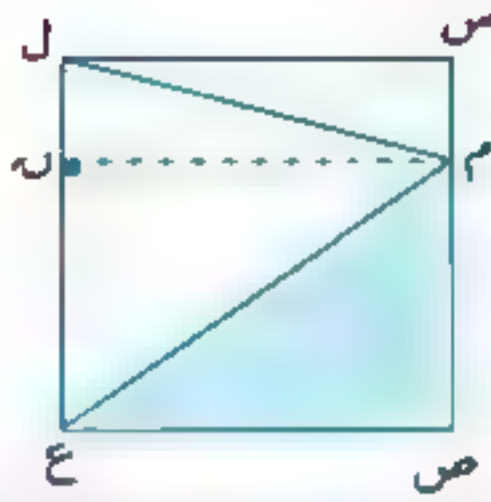


في الشكل المقابل :

$ABCD$ مستطيل مساحته 360 سم^٢

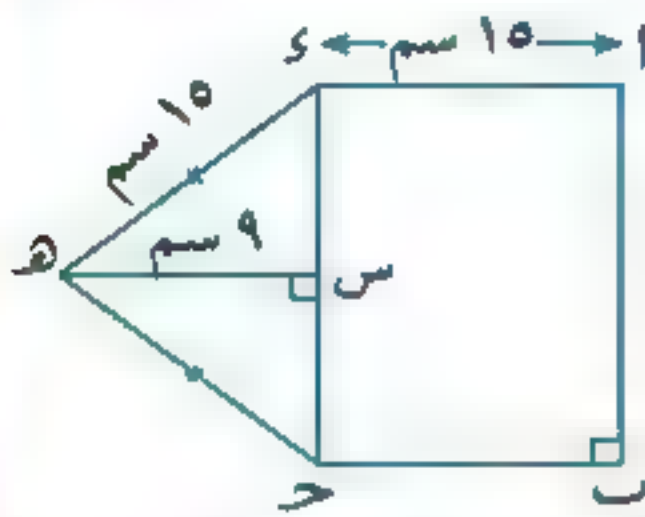
E منتصف AD F منتصف BC $AB = 12$ سم $BC = 30$ سم

أوجد : مساحة المثلث BEF .



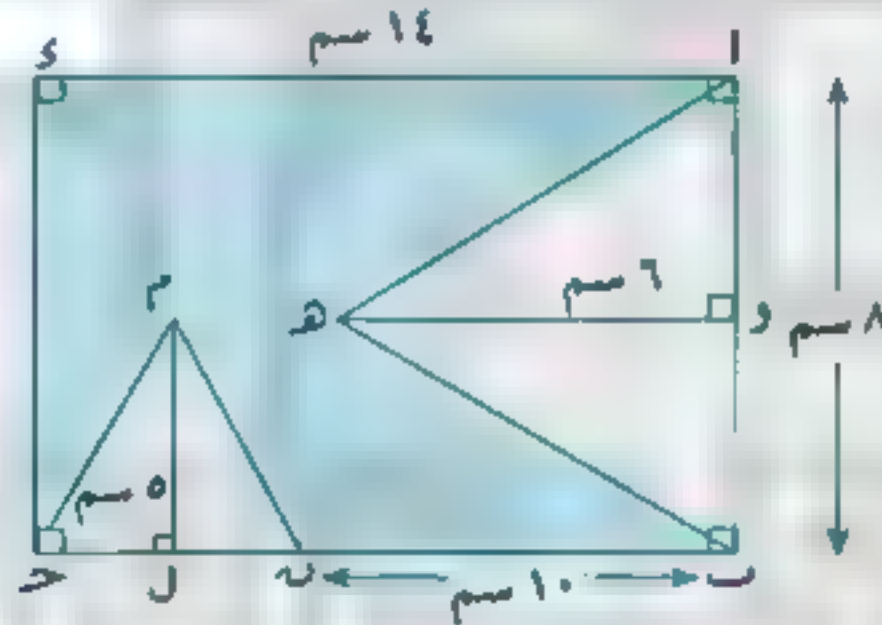
في الشكل المقابل :

س ص ع ل مربع طول ضلعه ١٢ سم .
 $م \ni س ص ٦ ن \ni ل ع ٦ ل ن = ٣$ سم
 احسب مساحة الجزء المظلل .



في الشكل المقابل :

ا ب ح د مستطيل فيه : $ا د = ١٥$ سم ،
 هـ ح د مثلث فيه : $هـ د = ١٥$ سم ،
 ومحيط الشكل ا ب ح د هـ = ٨٤ سم هـ س = ٩ سم .
 أوجد : مساحة المثلث هـ ح د



احسب مساحة الجزء المظلل .

أيهما أكبر في المساحة : مثلث طول قاعدته ٣٦ سم وارتفاعه ٤ ديسم ، أم مستطيل طوله ضعف عرضه ومحيطه ٣٦ سم ؟

سؤال للمتفوقين

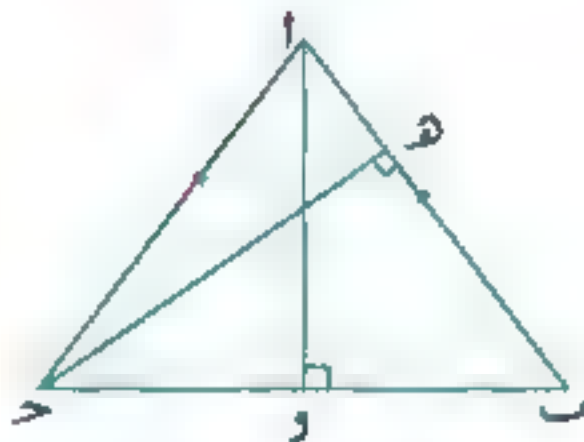
في الشكل المقابل : ا ب ح مثلث متساوي الساقين فيه

$$ا ب = (٤ س - ٨) سم ٦$$

$$ا ح = (٣ س - ١) سم ٦ ب ح = ٢٤ سم ،$$

فإذا كان الارتفاع المناظر للقاعدة ا ب = ١٩,٢ سم ،

فأوجد : الارتفاع المناظر للقاعدة ب ح

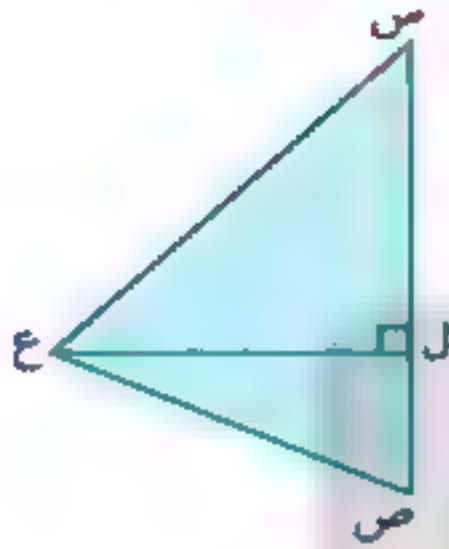


اجاب
عنها بنهاية
الكتاب

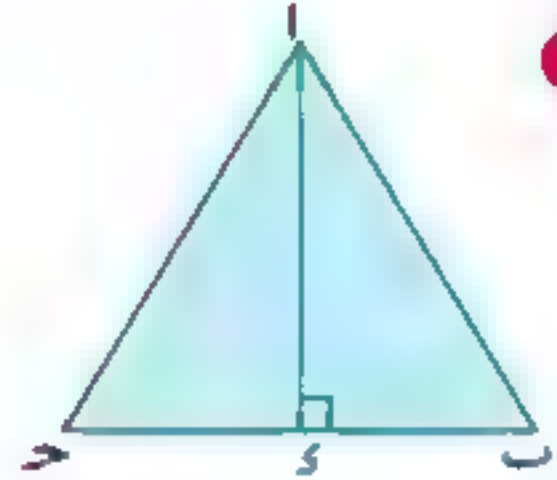


نمارين الكتاب المقرر على الدرس الأول - الوحدة الثالثة

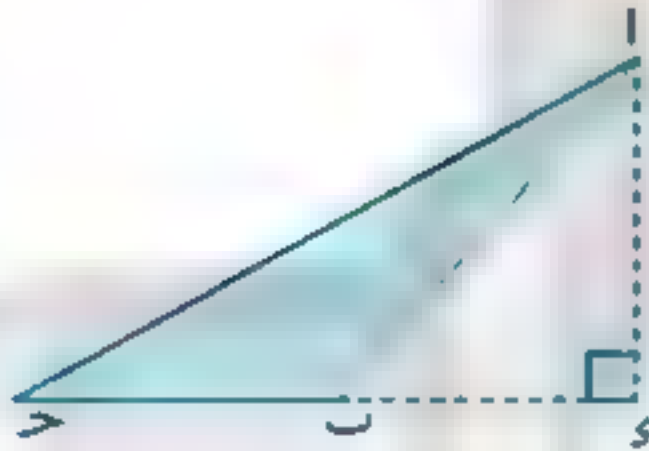
اكتب في كل شكل ما يُعبّر عن قاعدة المثلث ، والارتفاع المناظر لهذه القاعدة :



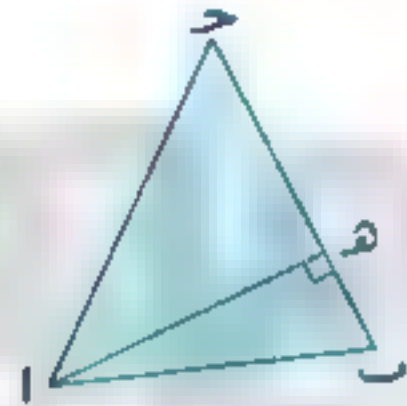
١



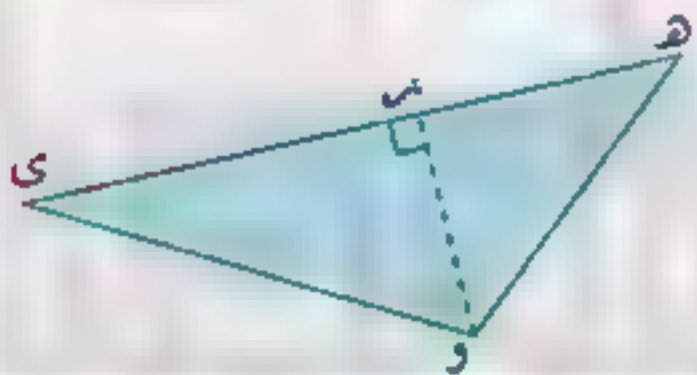
٢



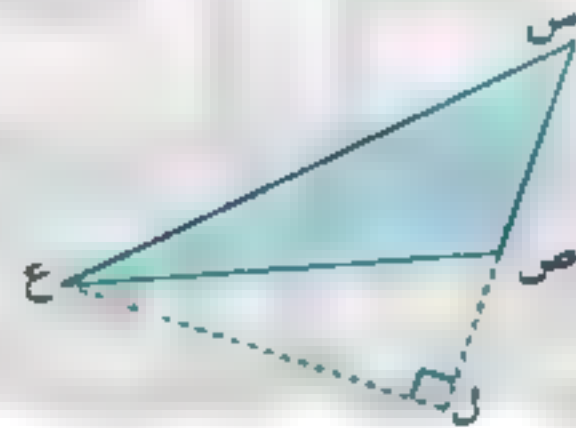
٣



٤



٥



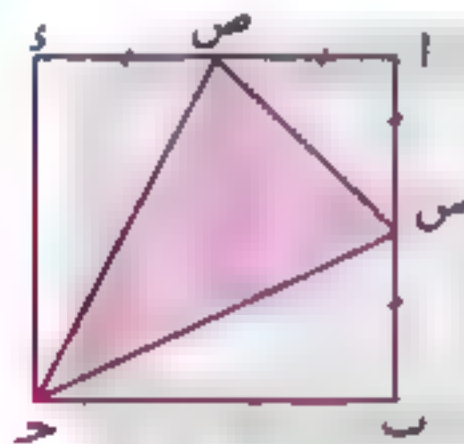
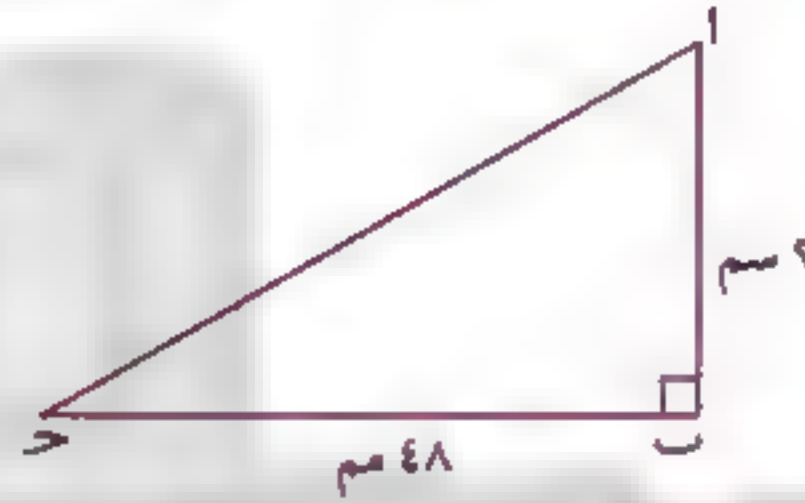
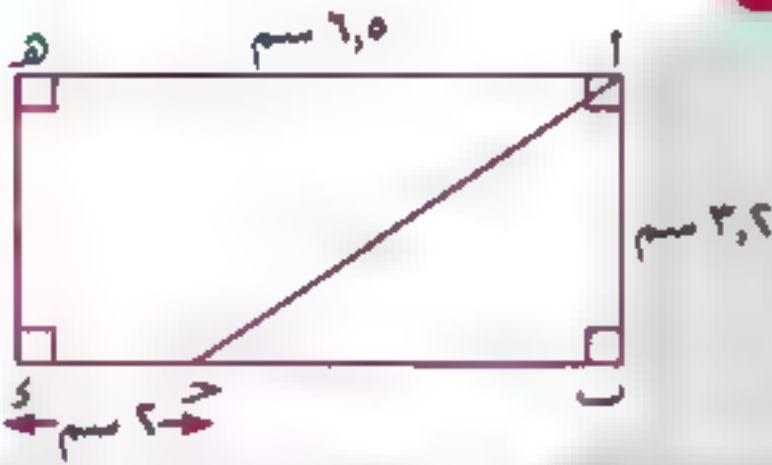
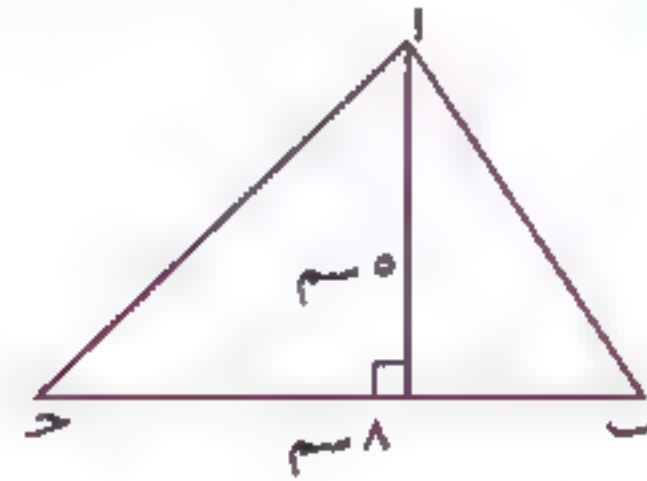
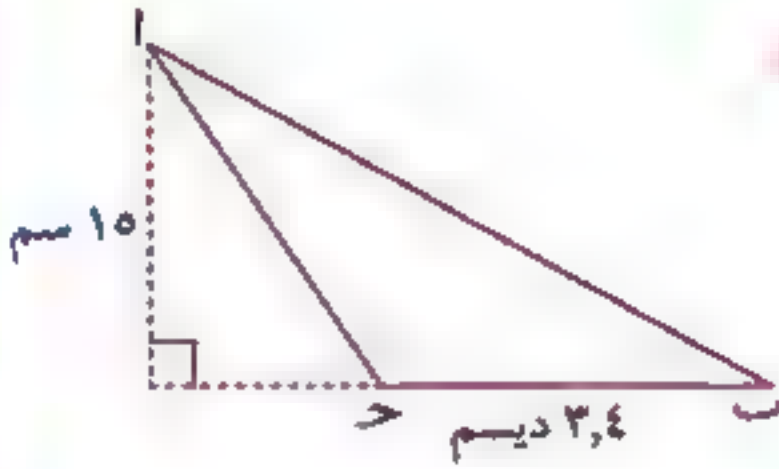
٦

أكمل الجدول التالي :

طول قاعدة المثلث بالسنتيمترات	ارتفاعه بالسنتيمترات	مساحة المثلث بالسنتيمترات المربعة
١٢	٩	.....
١٠	.....	٢٥
.....	٨,٢	٢٤,٦



أوجد مساحة المثلث ABC في كل مما يلي :

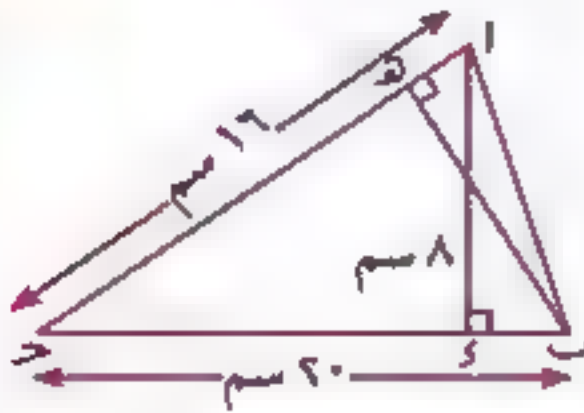


في الشكل المقابل :

أب ح 5 مربع طول ضلعه 8 سم ، من منتصف \overline{AB} ،
من منتصف \overline{AD} ، أوجد مساحة كل من الثلاثة مثلثات
غير الملونة . ثم استنتج مساحة المثلث من ح من

أيهما أكبر في المساحة : مثلث طول قاعدته 3.25 من الديسيمتر وارتفاعه 4 ديسيمترات ، أم مستطيل
طوله 26 سم وعرضه 20 سم ؟ وما الفرق بين المساحتين بالسنتيمترات المربعة ؟

في الشكل المقابل أوجد :



مساحة المثلث ABC ، حيث $AD = 8$ سم $AB = 6$ سم $BC = 20$ سم .

طول BD ، حيث $AD = 16$ سم .

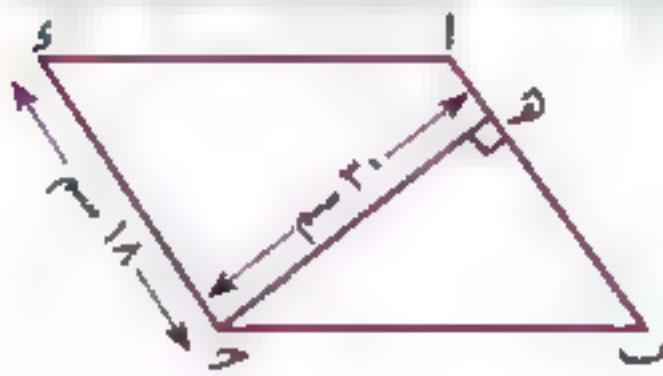
تمارين
١١(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

الوحدة الثالثة : القياس

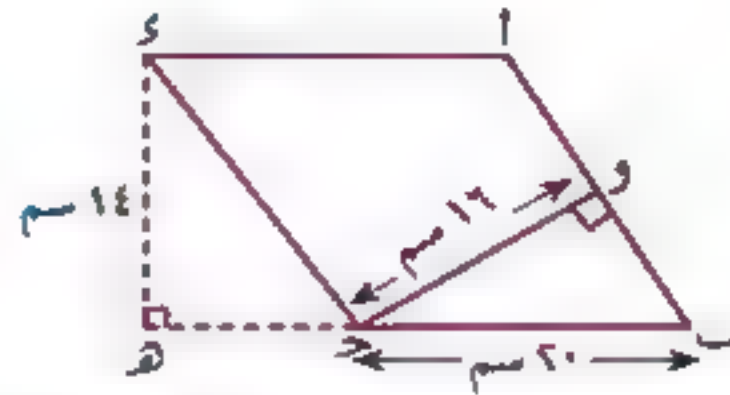
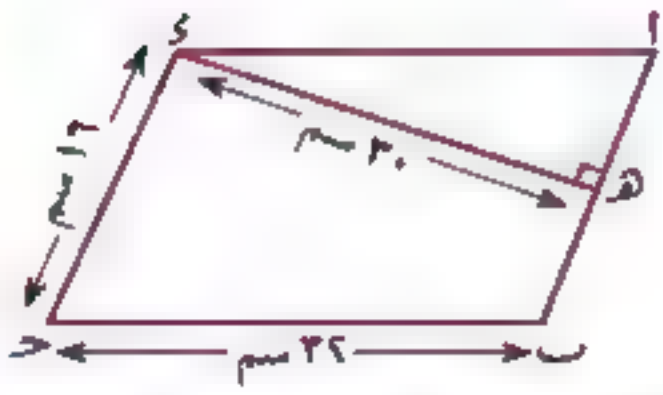
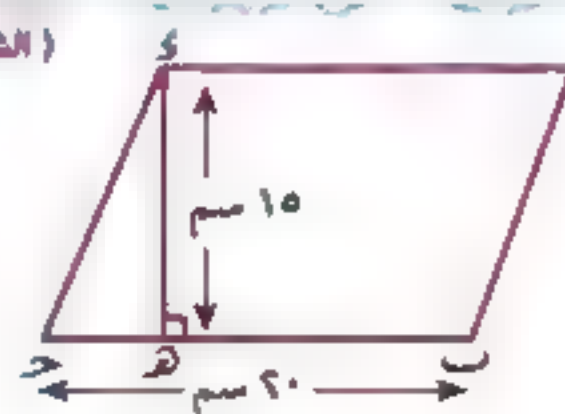
أكمل :

- ١ مساحة متوازي الأضلاع = \times
 ٢ طول قاعدة متوازي الأضلاع إذا عُلِّمت مساحته وارتفاعه =
 ٣ ارتفاع متوازي الأضلاع إذا عُلِّمت مساحته وطول قاعدته =
 ٤ متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ١٠ سم والارتفاع المناظر لها ٨ سم فإن : مساحته = سم^٢.
 (بنى سويل ٢٠١٩)
- ٥ متوازي أضلاع مساحته ١٢٠ سم^٢ وارتفاعه ٣٠ سم فإن : طول قاعدته = سم .
 ٦ متوازي أضلاع مساحته ٣٠٠ سم^٢ وطول قاعدته ١٠ ديسم فإن : ارتفاعه = سم .
 (الشرقية ٢٠١٩)
- ٧ متوازي أضلاع مساحته ٢٤ سم^٢ وطول قاعدتيه ٤ سم ٨ سم فإن : ارتفاعه الأكبر = سم .
 ٨ مساحة متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ٩ سم ، والارتفاع الساقط عليها ٤ سم = سم^٢.
 (فكر الشيخ ٢٠١٩)
- ٩ في متوازي الأضلاع س ص ع ل إذا كان س ص = ٨ سم ، والبعد بين ع ل ٦ سم ص ص يساوي ٦ سم
 فإن : مساحة سطح متوازي الأضلاع = سم^٢.
 (القيومية ٢٠١٩)
- ١٠ تتساوى الارتفاعات في متوازي الأضلاع عندما أطوال أضلاعه .
 (الإسكندرية ٢٠١٩)
- ١١ قطر متوازي الأضلاع يقسمه إلى متطابقين .

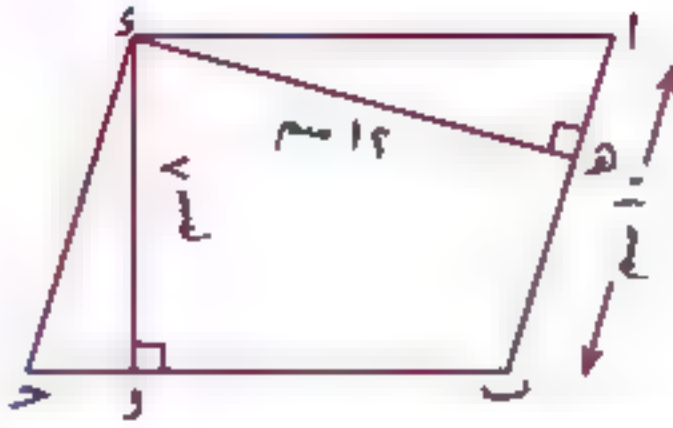
في كل من الأشكال الآتية أوجد مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د :



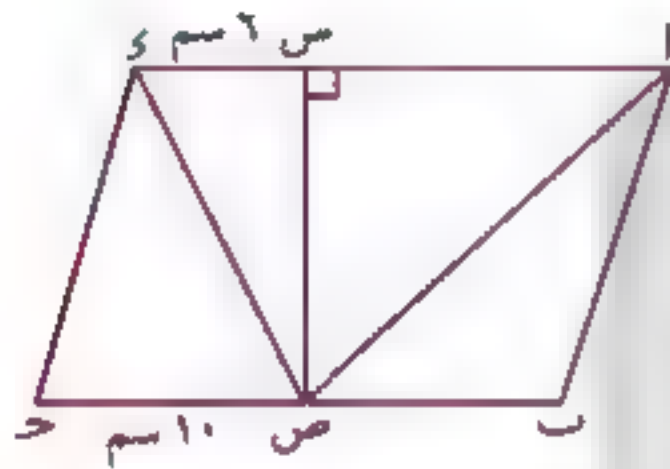
(الشرقية ٢٠١٩)



في الشكل المقابل :

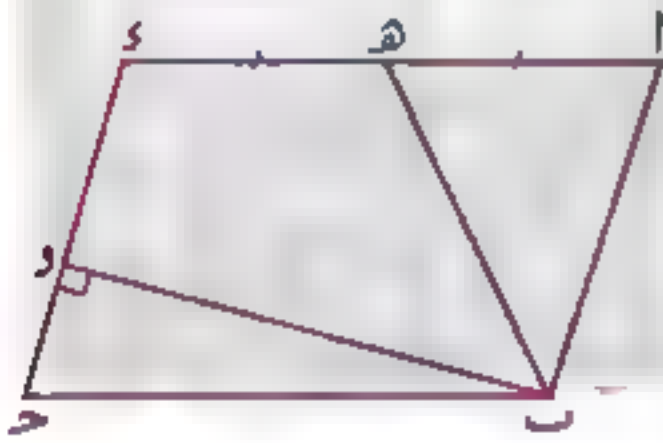


احسب مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$ ثم أوجد
 طول AC ، حيث $AB = 10$ سم و $DE = 8$ سم
 و $AC = 16$ سم
 (الشرقية ٢٠١٩)

في الشكل المقابل : $ABCD$ متوازي أضلاع فيه :

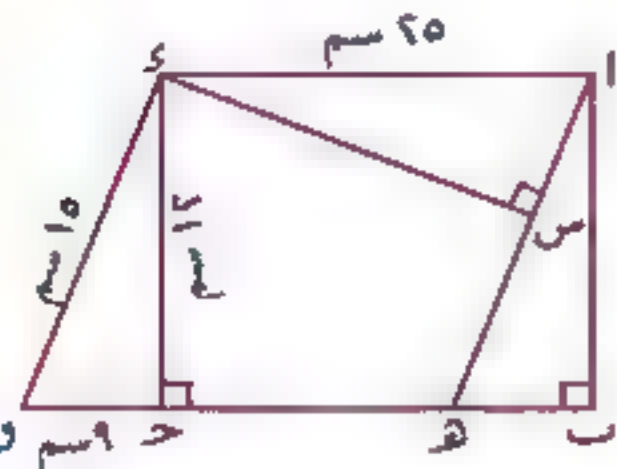
$AB = 14$ سم و $AC = 21$ سم و $DE = 6$ سم
 و $AC = 10$ سم . أوجد :
 ١- مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$.
 ٢- مساحة المثلث ABC .
 ٣- مساحة الشكل $ACDE$.

في الشكل المقابل :



$ABCD$ متوازي أضلاع فيه :
 $AD = 14$ سم و $AC = 21$ سم و $DE = 6$ سم
 و $AC = 10$ سم . أوجد :
 ١- مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$.
 ٢- طول AB .
 ٣- محيط متوازي الأضلاع $ABCD$.

(الشرقية ٢٠١٩)

من الشكل المقابل : $ABCD$ متوازي أضلاع ،

فإذا كان : $AD = 14$ سم و $AC = 21$ سم و $DE = 6$ سم
 و $AC = 10$ سم . أوجد :
 ١- مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$.
 ٢- طول AB .
 ٣- مساحة الشكل $ACDE$.

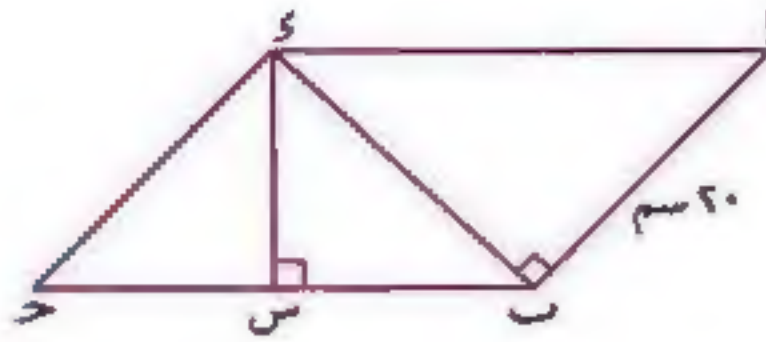
٧ في الشكل المقابل : $AB \parallel CD$ متوازي أضلاع فيه :

و. $(\angle A) = 90^\circ$ $AB = 6$ سم $AD = 20$ سم

كس $\perp AB$ CD $AD = 12$ سم $AB = 6$ سم $AD = 16$ سم ،

فإذا كانت مساحة المثلث $ABD = 150$ سم^٢ أوجد :

- ١ محيط متوازي الأضلاع $ABCD$.
٢ مساحة الشكل $ABCD$.



٨ متوازي أضلاع محيطه ٧٠ سم ، ومساحته ٢٤٠ سم^٢ ، الارتفاع المناظر للقاعدة الكبرى ١٢ سم .
أوجد :

- ١ طول القاعدة الكبرى .
٢ الارتفاع المناظر للقاعدة الصغرى .
٣ طول القاعدة الصغرى .

٩ أيهما أكبر في المساحة :

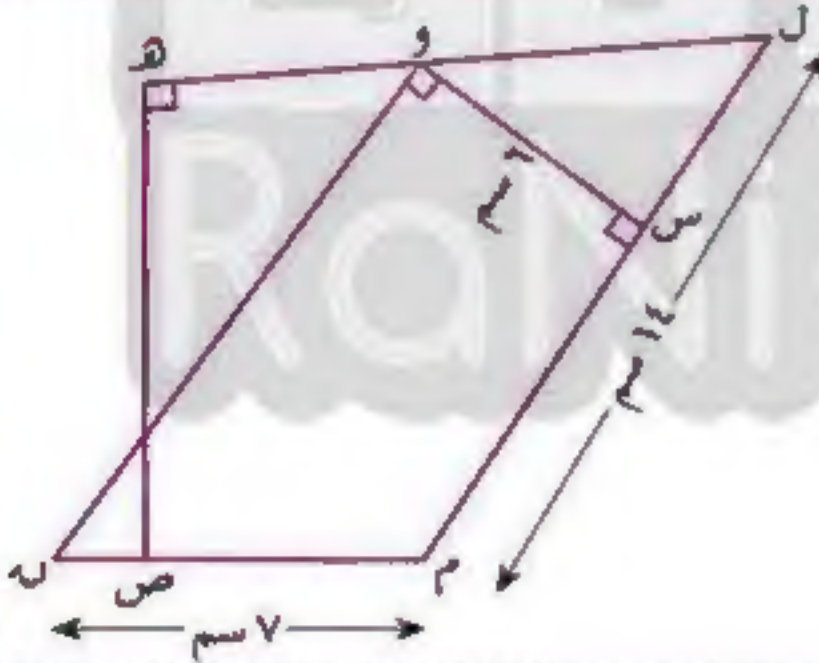
مساحة مثلث طول قاعدته ١٥,٨ سم وارتفاعه ١١,٤ سم ، أم مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته ٧,٣ سم وارتفاعه ٩,٤٥ سم ؟ احسب الفرق بين مساحتهما مقرباً الناتج لأقرب وحدة .

١٠ في الشكل المقابل :

ل م ن و متوازي أضلاع فيه

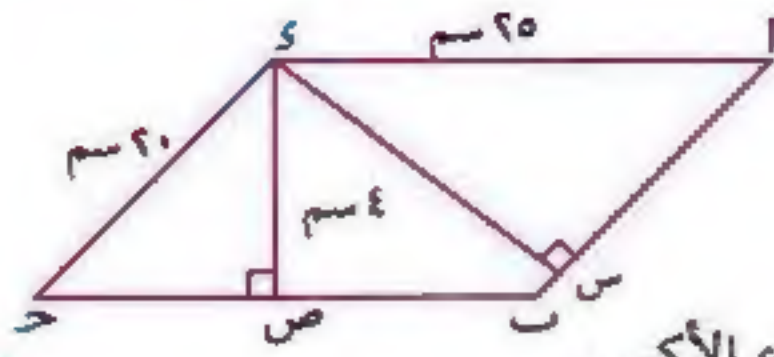
ل م = ١٤ سم $AN = 6$ سم $AM = 6$ سم $BN = 7$ سم
أوجد :

- ١ مساحة متوازي الأضلاع ل م ن و .
٢ طول هـ ص .



١١ أوجد مساحة متوازي الأضلاع الذي فيه طول أحد أضلاعه يساوي ٢٤ سم ، والارتفاع المناظر له $\frac{1}{4}$ طول هذا الضلع .

١٢ طولا ضلعين متتاليين في متوازي أضلاع هما ٤ سم ٦ سم ، إذا كان طول أصغر ارتفاع فيه ٨ سم .
فأوجد طول الارتفاع الأكبر .



١٣ في الشكل المقابل : ا ب ح د متوازي أضلاع فيه :

$$ا د = ٢٥ \text{ سم} \quad ب ح د = ٢٠ \text{ سم}$$

$$د ح \perp ا ب \quad ب ح د = ٤ \text{ سم}$$

فاحسب : مساحة سطح متوازي الأضلاع ، ثم أوجد طول الارتفاع الأكبر .

١٤ أوجد : ١ شكلين هندسيين متساويين في المساحة وغير متطابقين .

٢ شكلين هندسيين متساويين في المساحة متطابقين .

(مجاب
عليها بلهجة
الكتاب)

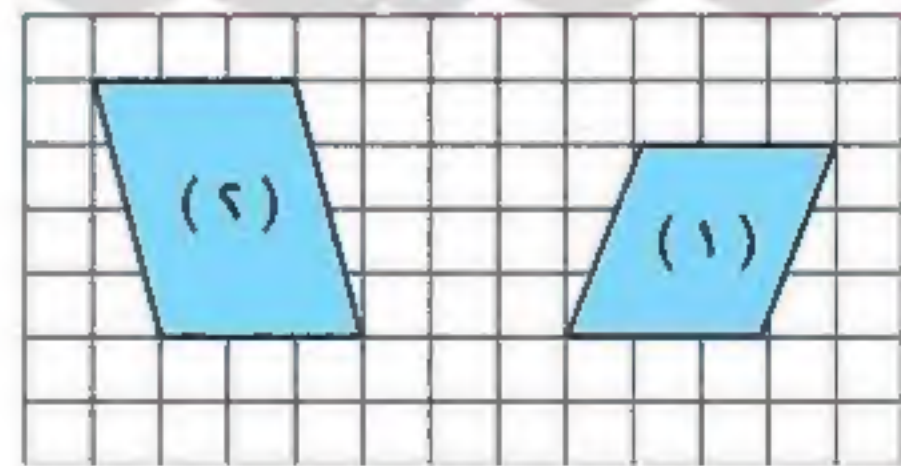
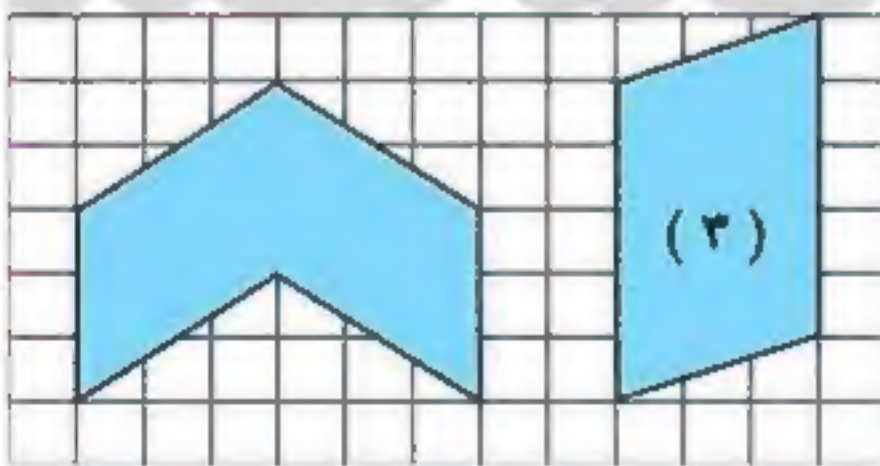


تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الثالثة

١٥ في كل شكل من الأشكال التالية حدّد على الرسم قاعدة متوازي الأضلاع ، والارتفاع المناظر لها :



١٦ أكمل لإيجاد مساحة كل من الأشكال الملونة :



١ مساحة الشكل رقم (١) = × = وحدة مربعة .

٢ مساحة الشكل رقم (٢) = × = وحدة مربعة .

٣ مساحة الشكل رقم (٣) = × = وحدة مربعة .

٤ مساحة الشكل رقم (٤) = × + × = وحدة مربعة .

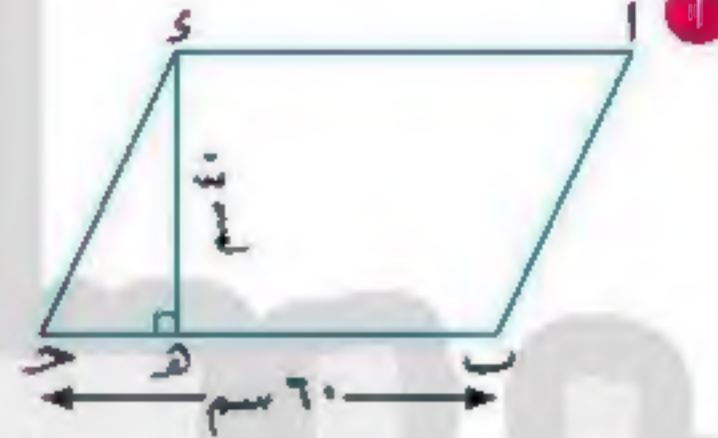
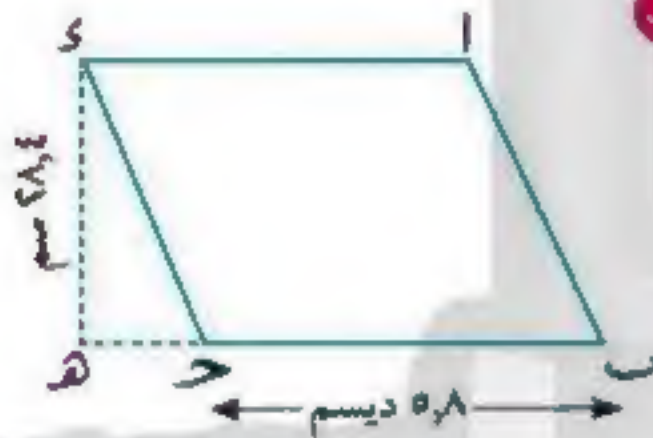


الفصل الدراسي الثاني

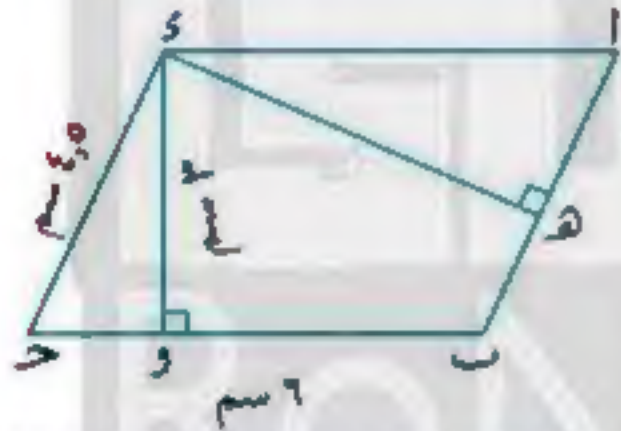
٣٣ في متوازيات الأضلاع التالية أكمل الجدول :

طول القاعدة بالسنتيمترات	الارتفاع بالسنتيمترات	مساحة متوازي الأضلاع بالسنتيمترات المربعة
٨	٣,٢٥	.....
٦,١	.....	٥٤,٩
.....	٤,٢	٦٣

٣٤ احسب مساحة متوازي الأضلاع في كل من الشكلين التاليين :

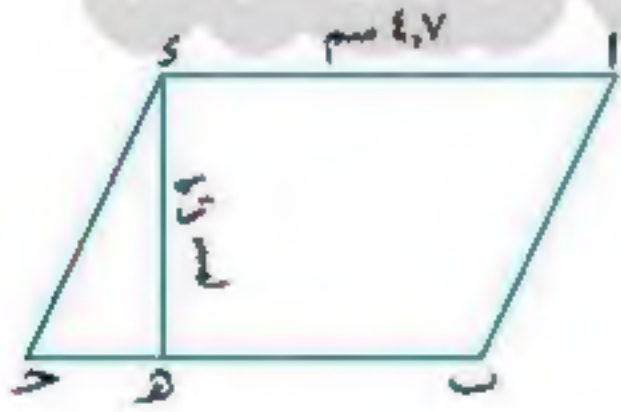


٣٥ في الشكل المقابل أكمل :



مساحة متوازي الأضلاع AB \times CD = AB \times CD = سم^٢ .
أيضاً مساحة متوازي الأضلاع = \times CD .
استنتج طول CD .

٣٦ اختر الإجابة الصحيحة :



في الشكل المقابل : مساحة متوازي الأضلاع تكون :

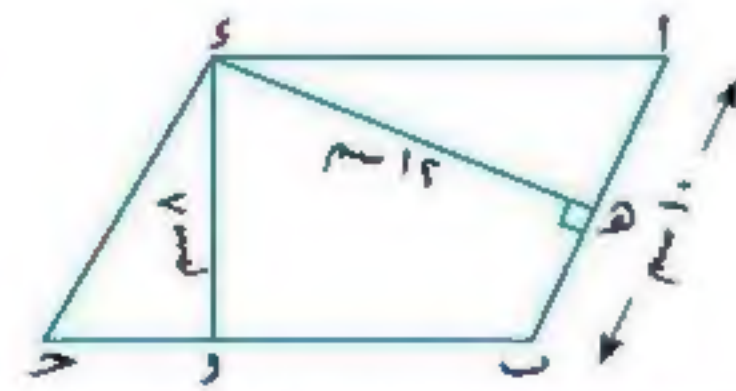
أ ١٣,٦٣ سم^٢ .

ب ٧,٦ سم^٢ .

ج ١٣,٦٣ سم^٢ .

د ١٦,٦٣ سم^٢ .

٣٧ في الشكل المقابل :

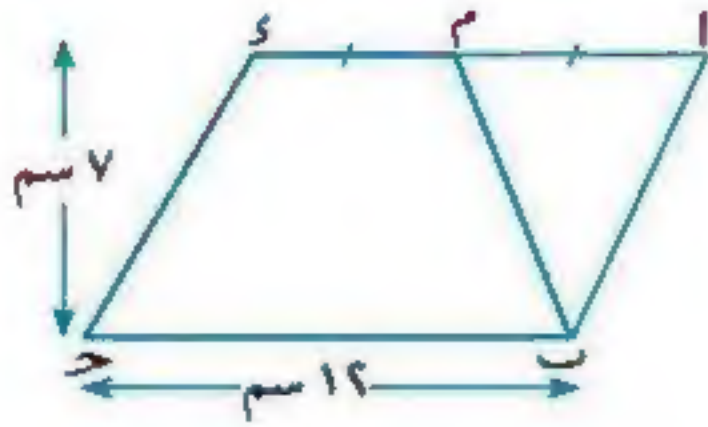


احسب مساحة متوازي الأضلاع AB \times CD .

ثم أوجد طول CD .

حيث $AB = 10$ سم \times $CD = 6$ سم \times $CD = 12$ سم \times $CD = 8$ سم

أكمل : في الشكل المقابل :



أب ح د متوازي أضلاع ، ب ح = ١٢ سم ،
 فيكون : أ د = سم ، أ م = سم
 مساحة متوازي الأضلاع أ ب ح د = سم^٢
 مساحة المثلث أ ب م = سم^٢
 مساحة الشكل م ب ح د = سم^٢

متوازي أضلاع طول قاعدته ٣٤,٧ سم ، وارتفاعه ٢٨,١٧ سم ، أوجد مساحة سطحه لأقرب جزء من مائة .

أيهما أكبر في المساحة : متوازي أضلاع طول قاعدته ١٥,٧ سم وارتفاعه ٩,٤ سم أم مثلث طول قاعدته ١٤ سم وارتفاعه ١٨ سم ؟



في الشكل المقابل : أ ص // ب س

أ ب ح د متوازي أضلاع ، هـ د و س ص مستطيل .
 قارن بين : مساحة المستطيل ومساحة متوازي الأضلاع .

أنماط : رسم خالد متوازيات أضلاع : الأول طول قاعدته ٢ سم . وارتفاعه ٢ سم ، والثاني طول قاعدته ٢ سم وارتفاعه ٤ سم ، والثالث طول قاعدته ٢ سم وارتفاعه ٨ سم ، ثم استمر خالد في رسم متوازيات الأضلاع بهذا النمط .
 ما مساحة متوازي الأضلاع الثامن ؟